

Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallennettu versio.
Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat
saattavat poiketa alkuperäisestä julkaisusta.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Timonen, M. & Kirkkomäki, S. 2019. Metsäteistä ylitysesteitä vaelluskalojen liikkumiselle.
Kaleva, 28.3.2019, 38.

Metsäteistä ylitysesteitä vaelluskalojen liikkumiselle

EU:n luonto- ja lintudirektiivit ovat Euroopan unionin tärkeimmät luonnonsuojelusäädökset.

Luontodirektiivi koskee luonnonsuojelun eläimistöä, kasvistoa ja kaloja, kuten harjasta, siikaa, lohta sekä luontotyyppisiä, kuten vesistöjä ja pienvesiä, joissa edellä mainitut vaelluskalat elävät. Sen tavoitteena on muun muassa säilyttää riittävä määrä lajin elinympäristöjä, jotta kannan säilyminen voidaan turvata myös tulevaisuudessa tuleville sukupolville.

Vaelluskalat oli nostettu yhdeksi hallituksen kärkihankkeeksi ja sen avulla pyritään löytämään uusia ratkaisuja vaelluskalakantojen elvyttämiseen. Käytännön toimenpiteitä on aloitettu kalatiestrategian kärki-kohteista valituissa pilottikohteissa muun muassa Ii- ja Oulujoella.

Hankkeen tavoitteena on vaelluskalakantojen luontaisen lisääntymiskierron palauttaminen pilottikohteissa ja uhanalaisten kalalajien suojelun tehostaminen. Samalla edistetään kalastusmatkailua, luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä sekä jokivesien hyvän ekologisen tilan saavuttamista.

Metsätaloudella on toimialan omat sisäiset ohjeistuksensa niin vesien suojeluun kuin tiestön rakentamiseen. Niissä pyritään huomioidaan etukäteen luonnonsuojelulliset ja -suojelliset näkökulmat minimoimalla mahdollisia vaikutuksia elinympäristöille ja siellä eläville lajeille. Nekään ohjeet eivät ole aukottomia ja uutta tutkimustietoa tarvitaan laajasta vaikutuskentästä.

YLÄKERTA



MAARIT TIMONEN
kmtimonen@gmail.com



SAMULI KIRKKOMÄKI
samulikirkkomaki@gmail.com

"Ylitysrakenteet toimivat esteenä jopa useille vesiperhos- ja päivänsieppolajeille. Esteellisyysvaikutus voi olla hyvin moninainen koko vesiekosysteemille."

Lapin AMK:ssa Samuli Kirkkomäki teki lopputyön vaelluskalojen vaellusesteistä lisääntymisalueilleen. Työ liittyi Metsähallituksen Erätalouden Esteet pois! -hankkeeseen. Siinä tarkastettiin Iijoen valuma-alueelta lähinnä Pudasjärven ja Taivalkosken alueelta 520 vesistö-ylitysrakennetta, joista mitattiin ja arvioitiin rakenteiden esteellisyys. Tulokset ovat karuja ja kertovat mittavasta ympäristöongelmasta.

Tutkimuksessa kaikista ylitysrakenteista yli 30 prosenttia on täydellisiä kulkuestejä kaloille tai muille vesieläimille. Osittaisia tai ajoittaisia esteellisyttä aiheuttaa yli puolet ylitysrakenteista. Haastavimpia ylitysrakenteita ovat tierummut. Rummuista yli 40 prosenttia

on täydellisiä esteitä ja lähes kaksi kolmasosaa vähintään osittaisia tai ajoittaisia esteitä.

Tierummut ovat yleisimpiä ylitysrakenteita. Niitä on Suomen vesistöissä 90 000–95 000 kappaletta. Siis vesistörummuista jopa 55 000–60 000 on esteellisiä vesieläimille.

Yleisimmät esteellisyden syyt ovat liian voimakas virtausnopeus tai liian vähäinen vesisyvyys rakenteessa sekä rummun alapäässä oleva pudotus. Alapään pudotuksessa on arvioitu pudotusta rummun pohjasta uoman pohjaan, mikä voi estää pohjaeläinten, kuten simpukan kulan sekä pudotusta rummun pohjasta vesipintaan, mikä vaikuttaa kalojen liikkumiseen ylävirtaan.

Aika yleisiä syitä olivat myös erilaiset kivi- ja karikepadot sekä muut matalikot rakenteen välittömässä läheisyydessä, jotka olivat yleensä muodostuneet jo asennusvaiheessa tai tulleet myöhemmin esimerkiksi sortuman myötä.

Esteellisyys johtuu siis pitkälti virheellisesti asennetusta tai mitoitettusta ylitysrakenteesta. Mitoitusvirheissä on niin alimitoitettuja kuin ylimitoitettujakin rumpuja. Ylimitoitus aiheuttaa tyypillisesti alimman veden aikaan veden vähyiden ongelmia, kun taas alimitoitus lisää virtausnopeutta. Yli prosentin kaltevuuden kohteissa ylitysrakenne tulisi olla jokin muu kuin rumpu, jottei virtausnopeus aiheuta ongelmia. Myös ylityskohtaan tulisi kiinnittää huomiota välttämällä voimakkaampia virtakohtia ja mutkia.

Uhanalainen taimen kutee mielellään pienissä joissa ja puroissa. Pel-

kästään tutkimusalueella esteiden arvioitiin estävän vuosittain jopa 150 000 taimenpoikasen syntymän. Jokihelmisimpukka eli raakku on riippuvainen taimenesta. Ilman niitä raakun glomidio-toukka ei selviä elämänsä alkuvaihetta, jonka se viettää lohikalan kiduksissa ennen pudottautumista pohjalle.

Ylitysrakenteet toimivat esteenä jopa useille vesiperhos- ja päivänsieppolajeille. Esteellisyysvaikutus voi olla hyvin moninainen koko vesiekosysteemille.

Vesistöylitysrakenteilla on suuri merkitys myös maaeläinten liikkumiselle, koska vesistöjen rantavyöhykkeet ovat usein niin kutsutuja ekologisista käytäviä, mitä monet eläimet hyödyntävät liikkumiseen. Sillat mahdollistavat maaeläimille kuivan kulkuyhteyden tien ali, mikä on oleellinen liikenneturvallisuustekijä.

Aiemmin tierakentamisen ohjeistuksissa on otettu ekologinen vesistö- ja vesien tehostaminen huomioon ja ohjeet ovat keskittyneet lähinnä vesien tehostamiseen poisjohtamiseen. Pienvesien merkitystä vesistön ekosysteemissä ei olla osattu ottaa kunnolla huomioon. Tutkimuksen tuloksia hyödyntäen Metsähallitus ja Metsäteho Oy päivittävät valtakunnalliset ohjeistukset siten, että vesiekosysteemi tulee huomioitua entistä paremmin, eikä tahatonta haittaa aiheudu vesistöille. ■

Maarit Timonen on luonnonsuojelun lehtori Lapin AMK:ssa. Samuli Kirkkomäki on Lapin AMK:sta valmistunut opiskelija (metsätalous).